22. VERMES.

1. Oligochaeta

von

W. MICHAELSEN.

Mit 1 Tafel.

In geographischer Hinsicht bietet dieses von dem Kilimandjaro und dem Meru stammende Material, das das erste Bild der Oligochaeten-Fauna dieser Berge liefert, keine Überraschungen. Die sämtlichen Arten, soweit sie bestimmt werden konnten, gehören Gattungen an, die für Zentral-Afrika charakteristisch sind. Die Gattung *Dichogaster* ist durch eine peregrine Art, *D. gracilis* MICHLSN, vertreten, die schon ihrer peregrinen Natur wegen bei der Feststellung der Verbreitungsgebiete unberücksichtigt bleiben muss. Eine neue *Pygmaeodrilus*-Art bildet durch ihr Vorkommen am Kilimandjaro und Meru eine Zwischenstation zwischen den Vorkommnissen in Schoa und den Galla-Ländern einerseits und im Gebiet des Victoria Nyansa andererseits. Die übrigen Arten gehören zu der ebenfalls rein tropisch-afrikanischen Unterfamilie *Eudrilinae*, und zwar zu den in Deutsch-Ostafrika durch viele Arten vertretenen Gattungen *Platydrilus* und *Polytoreutus*. Das 60 Exemplare umfassende Material enthält 7 Arten, darunter 4 neue.

»Die Regenwürmer sind im Gebiete nicht gemein. In dem aus vulkanischen Aschen, beziehungsweise aus den herabgeschwemmten Zersetzungsprodukten von Laven, Basalten und Tuffen bestehenden Laterit der Steppe, des Mischwaldes und der Kulturzone trifft man sie selten oder nie. Dagegen findet man sie unter feuchten, vermoderten Blättern und in anderem Humus besonders im Regenwald und auf den Bergwiesen bis an die äusserste Grenze der Vegetation, bei etwa 4000 m. Im Regenwald leben sie auch unter Moos auf alten Baumstämmen u. dergl., auf den Bergwiesen in der kalten, feuchten Erde unter Steinen und Moos» (SJÖSTEDT).

Dichogaster gracilis (MICHLSN).

1892. *Benhamia gracilis* [? + *B. pallida*], MICHAELSEN, Terricolen der Berliner Zool. Sammlung II; in: Arch. Naturg. Jg. 58, Bd. I, p. 258, Textf. C. 1, 2 [u. p. 258, Textf. B 1, 2].

1907. *Dichogaster gracilis*, MICHAELSEN, Regenwürmer von Erythraea etc.; in: Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg. Bd. XIII, p. 13.

Vorliegend mehrere stark erweichte Exemplare.

Fundnotiz: Meru-Berg, Süd-Abhang, in der Zone des Regenwaldes, 3000 m hoch; Y. Sjöstedt leg. 21./24. XII. 05.

Pygmaeodrilus montanus n. sp.

Vorliegend mehrere im Innern stark erweichte und zum Teil zerbröckelte Exemplare.

Äusseres: Dimensionen der geschlechtreifen Stücke: Länge 30—40 mm, maximale Dicke: $2^2/_3$ mm, Segmentzahl: 90—105.

Färbung bleich gelb bis gelbgrau; pigmentlos. Körperwand durchscheinend.

Kopf pro-epilobisch?

Borsten mässig eng gepaart ($ab = cd =$ ca. $^1/_4\, bc$). Ventralmediane Borstendistanz ein sehr geringes kleiner als die mittleren lateralen ($aa =$ ca. $^7/_8\, bc$). Dorsalmediane Borstendistanz etwas kleiner als der halbe Körperumfang ($dd =$ ca. $^3/_7\, u$).

Gürtel sattelförmig, am 14.—18. Segment (= 6).

Männliche Poren am 17. Segment in den Borstenlinien *ab*, auf ziemlich stark erhabenen drüsigen Papillen, die nach vorn in einen etwas auf das 16. Segment hinauf reichenden Drüsenwall übergehen. Auf der Kuppe dieses Drüsenwalles zieht sich eine nach vorn kommaförmig verbreitete Längsfurche hin.

Samentaschen-Poren auf Intersegmentalfurche 8/9 in den Borstenlinien *b*. Die ganze Ventralseite der Segmente 8 und 9 ist drüsig verdickt, am stärksten im Umkreis der Samentaschen-Poren.

Innere Organisation. Dissepimente sämtlich zart.

Darm: Oesophagus ohne Muskelmagen, im 9. Segment mit einem Paar vollständig von einander gesonderten Chylustaschen.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Ein Paar Hoden und Samentrichter im 11. Segment (frei oder in Testikelblasen eingeschlossen?) Ein Paar grossbeerig-gedrängt-traubige Samensäcke von Dissepiment 11/12 in das 12. Segment hineinragend.

Prostaten mit ungemein langem, mässig dickem, schlauchförmigem bezw. zylindrischem Drüsenteil, der sich in unregelmässigen engen Windungen durch einige Segmente nach vorn hin und dann, umbiegend, durch viele Segmente nach hinten hin erstreckt, bei einem Tier z. B. bis in das 43. Segment. Ausführgang nicht scharf abgesetzt, dünner und viel kürzer, aber doch noch ziemlich lang, etwas gebogen, muskulös. Distale Samenleiter-Enden nicht beträchtlich verdickt, nur etwa um die Hälfte dicker als die mittleren Partien der Samenleiter. Die Samenleiter münden dicht neben den Prostaten durch die gemeinsamen männlichen Poren aus.

Samentaschen: Haupttasche mit dick birnförmiger Ampulle, die distal ohne scharfen Absatz in einen kurzen, dünnen muskulösen Ausführgang übergeht. Im Umkreise dieser Haupttasche, »in situ» verborgen unter derselben, sitzen in regelmässigen Abständen 5, 6 oder 7 dick-birnförmige Divertikel, prall gefüllt mit Sperma-

Massen. Die engen Stiele der Divertikel münden innerhalb der Leibeswand, dicht oberhalb der Mündung des Ausführganges der Haupttasche in diesen letzteren ein.

Fundnotiz: Kilimandjaro, Kiboscho, Bergwiesen oberhalb des Regenwaldes, 3000—3800 m hoch; Y. Sjöstedt leg. Febr. 1906.

Bemerkungen: Pygmaeodrilus montanus unterscheidet sich von allen andern bekannten Pygmaeodrilen, wahrscheinlich mit einer Ausnahme, durch seine Metandrie. Eine Verschiedenheit in der Zahl der vorderen männlichen Geschlechtsorgane findet sich auch innerhalb anderer Ocnerodrilinen-Gattungen. So ist z. B. *Gordiodrilus tenuis* Bedd. metandrisch, während die übrigen *Gordiodrilus*-Arten holoandrisch sind. Andere Gattungen oder Untergattungen scheinen in dieser Hinsicht einheitlich gestaltet zu sein, so sind z. B. alle *Kerria*-Arten, so weit bekannt, pro-andrisch, alle *Nannodrilus*-Arten holoandrisch. Eine Bedeutung für das System glaube ich diesen Verhältnissen nur dann beimessen zu sollen, wenn andere bedeutsame Charaktere konstant mit einer besonderen Ausbildung des männlichen Geschlechtsapparates kombiniert erscheinen, oder wenn die in Frage kommende Artgruppe durch ihre geographische Verbreitung gesondert ist. Das trifft hier nicht zu. Der Fundort des *Pygmaeodrilus montanus* schliesst sich eng an das Gebiet der übrigen Pygmaeodrilen an (Von Abessinien über das Gebiet des Victoria Nyansa bis Mosambique).

P. montanus steht zweifellos dem *P. Cavallii* Cognetti [1] sehr nahe. Der einzige wesentlichere Unterschied, der aus dem Vergleich meiner Objekte mit der kurzen vorläufigen Mitteilung Cognetti's zu entnehmen ist, beruht auf der Grösse der Samentaschen-Divertikel, von denen einige bei *P. Cavallii* so lang wie die Ampulle sein sollen; während sie bei *P. montanus* sehr klein sind und ganz unter der Ampulle verborgen liegen. Ein verschiedener Reifezustand kann nicht die Ursache dieser Verschiedenheit sein; denn diese kleinen Divertikel von *P. montanus* sind prall mit Sperma-Massen gefüllt, also zweifellos ausgewachsen und reif. Weitere Unterschiede bestehen in der Anordnung der Borsten. Auch scheint *P. montanus* eine viel robustere Form zu sein.

Pygmaeodrilus montanus Michlsn var?

Vorliegend mehrere sehr stark erweichte Exemplare eines *Pygmaeodrilus*, der mit dem *P. montanus* artlich identisch zu sein scheint. Diese Tiere unterscheiden sich durch die geringere Grösse und grössere Zahl der Samentaschen-Divertikel — ich zählte deren 9 — von der typischen Form des Kilimandjaro. Ob noch weitere Unterschiede zwischen beiden Formen bestehen, liess sich bei dem schlechten Erhaltungszustand der Meru-Würmer nicht feststellen.

Fundnotiz: Meru-Berg, Süd-Abhang, in der Zone des Regenwaldes, 3000 m hoch; Y. Sjöstedt leg. 21./24. XII. 05.

---

[1] L. Cognetti, Nuovi Megascolecidi africani; in Boll. Mus. Torino, Vol. XXI, 1906, Nr. 539, p. 3.

Platydrilus sp. (?lewaënsis Michlsn).

1891. *Platydrilus lewaensis*, Michaelsen, Beschreibung d. v. Herrn Dr. Fr. Stuhlmann auf Sansibar u. d. gegenüberlieg. Festlande ges. Terricolen; in: Mt. Mus. Hamburg, Bd. IX, p. 11, Taf. II, Fig. 10.

Vorliegend 3 stark erweichte Exemplare.

Fundnotiz: Meru-Berg, Süd-Abhang, in der Zone des Regenwaldes, 3000 m hoch; Y. Sjöstedt leg. 21./24. XII. 05.

Bemerkungen. Die vorliegenden Tiere stimmen in der Gestalt der Penialborsten und der Samentasche mit *P. lawaënsis* Michlsn überein.

Ob in anderen Organsystemen Abweichungen dieser Art vorkommen, liess sich nicht erkennen.

Polytoreutus Sjöstedti n. sp.

(Fig. 1—3.)

Äusseres. Dimensionen der vollkommen geschlechtsreifen Exemplare: Länge 90—120 mm, Dicke: $3^1/_2$—5 mm, Segmentzahl: ca. 275.

Färbung schmutzig-grau bis grau-braun.

Kopf epilobisch ($^2/_3$). Dorsaler Kopflappen ziemlich schmal, mit nach hinten konvergierenden Seitenrändern, durch eine mehr oder weniger scharfe Querfurche vom Kopflappen abgesetzt.

Borsten zart, lateral ziemlich eng, ventral sehr weit gepaart. Ventralmediane Borstendistanz um die Hälfte grösser als die Weite der ventralen Paare, ungefähr gleich den mittleren lateralen Borstendistanzen. Dorsalmediane Borstendistanz ungefähr gleich dem halben Körperumfang ($aa = {}^2/_3\, ab = bc$, $dd = {}^1/_2\, u$).

Nephridialporen zwischen den Borstenlinien *c* und *d*.

Gürtel (Fig. 2) ringförmig, am 13.—18. Segment (= 6).

Männlicher Porus ventralmedian auf Intersegmentalfurche 17/18, bei Erektion auf einer kreisrunden oder quer-ovalen Erhabenheit, deren Basis fast die ganze Länge des 17. Segments und den grösseren Teil des 18. einnimmt.

Samentaschen-Porus ein ventralmedianer Querschlitz auf Intersegmentalfurche 13/14.

Pubertätsfeld (Fig. 2): Der Samentaschen-Porus ist seitlich von bogenförmigen, lateral konvexen Wällen umfasst, die sich vorn am 18. Segment median vereinen oder in die Erhabenheit des männlichen Porus übergeben, während sie sich nach hinten in zwei Längswälle fortsetzen. Diese Längswälle ziehen sich, nach hinten sehr schwach konvergierend, gesondert von einander über die Segmente 19—24 hin. Auf das 25. Segment übertretend, vereinen sie sich durch ein bogenförmiges, hinten konvexes Verbindungsstück. Diese Wälle umschliessen eine vorn breitere, hinten etwas verschmälerte mediane Längsrinne. Auf Intersegmentalfurche 19/20 erkennt man mehr

oder weniger deutlich einen medianen Querschlitz auf dieser Rinne, die Öffnung einer gesonderten Kopulationstasche. Manchmal sind die Ränder dieser Öffnung wulstig erhaben und verschmelzen mit den Seitenwällen der Längsrinne, so dass diese letztere hier ausgefüllt erscheint.

Weibliche Poren nicht erkannt, nach Massgabe des Eileiter-Verlaufes lateral am 14. Segment oder auf Intersegmentalfurche 14/15?.

Innere Organisation. Dissepiment 5/6 zart, 6/7 mässig stark, 7/8—11/12 ziemlich stark verdickt, 12/13 kaum merklich verdickt, noch als zart zu bezeichnen.

Darm: Ein wohl ausgebildeter, aber nicht besonders grosser Muskelmagen im 5. Segment. Oesophagus mit drei dicken, unpaarigen ventralen Chylustaschen im 9., 10. und 11. Segment. Ein Paar dicke, nierenförmige, äusserlich glatte, sitzende Kalkdrüsen im 13. Segment. Mitteldarm im 14. Segment beginnend, im 15. Segment bereits sehr umfangreich.

Blutgefässystem: Rückengefäss einfach. Letzte Herzen im 11. Segment.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Im 11. Segment ein Paar dicke, hell glänzende Samen-Magazine (Erweiterungen der Samenleiter), von der Gestalt eines menschlichen Magens, anscheinend ganz und ziemlich eng umschlossen von je einer Testikelblase. Von Dissepiment 11/12 erstrecken sich ein Paar anfangs eng-schlauchförmige Samensäcke, dorsal an den Mitteldarm angelegt, durch viele Segmente weit nach hinten. Etwa im 26. Segment erweitern sich diese Schläuche zu dicken, äusserlich glatten Säcken, die eng gewunden und verschlungen dem Mitteldarm etwa in Segment 22—36 fest angelegt sind.

Die Prostaten (Fig. 1 *pr*) sind dick, wurstförmig, äusserlich glatt, unregelmässig gebogen, etwa im 16.—25. Segment, vor der Region der erweiterten Samensäcke, dem Mitteldarm fest angeschmiegt. Distal verengen sich die Prostaten etwas und vereinen sich median zu einem gemeinsamen engen, sehr kurzen Ausführgang, der hinten oben in eine mässig grosse, annähernd kugelige Bursa propulsoria (Fig. 1 *bp*) eintritt.

Weibliche Geschlechtsorgane (Fig. 1): Die Ovarien (*ov*) (ziemlich hoch an der Hinterseite des Dissepiments 12/13?) sind nicht deutlich erkannt worden. Durch die weiblichen Poren, seitlich in der vorderen Partie des Gürtels, gelangt man in je einen langen, anfangs gerade gestreckten Eileiter (*el*), der proximal in einen unregelmässig birnförmigen, etwas abgeplatteten, geschlossenen Eitrichter (*et*) übergeht. Der Eileiter-Kanal verläuft, ohne sich zu erweitern, nahe der vorderen Kante des Eitrichters, aber nicht genau in einer Ebene. In der dicken Wandung des Eitrichters, und zwar in der distalen Partie desselben, liegen mehrere (ungefähr 8?) schlank-birnförmige Samenkämmerchen (*sk*), meist in der hinteren, zum Teil (bei dem näher untersuchten Stück eines) in der vorderen Wand. Der Eileiter-Kanal biegt sich, in der vordersten Partie des Eitrichters angelangt, in spitzem Winkel zurück und durchsetzt die ganze Breite des geschlossenen Eitrichters, um hinten in das Lumen eines grossen Eiersackes überzugehen. Der hinter Dissepiment 13/14 liegende Eiersack (*es*) ist äusserlich infolge des Vortretens der ziemlich grossen Eier-

kämmerchen uneben, fast traubig. Aus der vorderen Umbiegungsstelle des Eileiter-Kanals entspringt dann noch ein Kanal, der zunächst innerhalb des geschlossenen Eileiters nahe dessen medialer Kante nach hinten geht und hier, nahe der Basis des Eiersackes, in einen Verbindungsschlauch übertritt. Der Verbindungsschlauch (*vs*) ist gleichmässig dick, verhältnismässig lang und beschreibt zahlreiche, unregelmässige, enge und kurze Schlängelungen und Windungen, um schiesslich dicht neben der Mediane in das vordere Ende der Samentasche einzutreten. Die Samentasche (*st*) ist ganz unpaarig, ein abgeplatteter, vorn mässig breiter, hinten etwas verbreiteter einfacher ventralmedianer Schlauch ohne jegliches Divertikel. Das hintere Ende dieses Samentaschen-Schlauches überdeckt die Bursa propulsoria des männlichen Geschlechtsapparates, samt den distalen Enden der Prostaten, und mündet direkt, ohne Vermittlung etwaiger muskulöser atrialer Räume, durch den oben geschilderten Querschlitz (*stp*) auf Intersegmentalfurche 18/19 aus. Hinter dem hinteren Ende der Samentasche, vollständig gesondert von derselben, liegt eine breite, ziemlich niedrige Kopulationstasche (*kt*), die durch einen schmalen Querschlitz (*ktp*) ventralmedian auf Intersegmentalfurche 19/20 ausmündet.

Fundnotiz: Kilimandjaro, Kiboscho, 3000—3800 m hoch, Bergwiesen, oberhalb der Waldgrenze; Y. SJÖSTEDT leg. Febr. 1906.

Bemerkungen: *P. Sjöstedti* steht dem unten beschriebenen *P. gracilis* und den BEDDARD'schen Arten *P. kenyaensis* und *P. montis-kenyae* nahe. Von *P. gracilis* und *P. kenyaensis* unterscheidet er sich dadurch, dass die Seitenwälle der hinteren Partie des Geschlechtsfeldes ein deutliches, längliches Feld zwischen sich fassen, während sie bei jenen Arten dicht nebeneinander verlaufen. Auch von *P. montis-kenyae* unterscheidet sich *P. Sjöstedti* durch den Verlauf jener Pubertätswälle. Während sie bei *P. Sjöstedti* in ganzer Länge durch ein schmales, vertieftes Feld getrennt sind, bis zu ihrer bogenförmigen Verbindung am hinteren Ende, verhalten sie sich bei *P. montis-kenyae* vorn und hinten verschieden: Vorn lassen sie ein deutliches Feld zwischen sich, während sie in der hinteren Partie dicht neben einander verlaufen. Die Samentasche ist bei *P. Sjöstedti* vorn gerundet, während sie bei *P. montis-kenyae* wie bei *P. gracilis* vorn abgestutzt ist.

Polytoreutus gracilis n. sp.

(Fig. 4, 5.)

Vorliegend ein vollkommen geschlechtsreifes und ein halbreifes Stück. Der Erhaltungszustand dieser Objekte war leider nicht gut. Die inneren Organe waren so brüchig, dass sie meist schon beim Auseinanderspannen der Leibeswand zerrissen. Bei der augenscheinlichen nahen Verwandtschaft dieser Form mit *P. Sjöstedti* darf aber wohl angenommen werden, dass sie in allen wesentlichen Verhältnissen mit diesem letzteren übereinstimmt.

Äusseres. Dimensionen des geschlechtsreifen Stückes: Länge 75 mm, Dicke $1^1/_2$—3 mm, Segmentzahl ca. 135.

Färbung grau bis gelblich.

Borsten lateral mässig weit, ventral sehr weit gepaart.

Gürtel am ½13.—18. Segment (=5½), ringförmig, aber vorn ventral schwächer ausgeprägt.

Männlicher Porus ein ventralmedianer Querschlitz auf Intersegmentalfurche 17/18.

Samentaschen-Porus ein ventralmedianer Querschlitz auf Intersegmentalfurche 18/19, eingefasst von einem stark erhabenen Wulst.

Pubertätsorgane (Fig. 5): Ein ventralmedianes, vorn hinter dem zweiten Drittel des 16. Segments gerundet-spitzwinklig endendes Polster trägt den männlichen Porus. Der männliche Porus ist, wenigstens bei dem vorliegenden Stück, nicht deutlich von besonderen Wülsten oder Lippen umgeben. (Nach Ausstülpung der Bursa propulsoria oder des distalen Teiles derselben mag sich das Aussehen des männlichen Porus und seiner nächsten Umgebung ändern und mehr dem von *P. Sjöstedti* ähnlich werden.) Das Polster zieht sich nach hinten in zwei ziemlich breite Längswülste aus, die zunächst den Wulst des Samentaschen-Porus eng zwischen sich fassen, sich dann im spitzen Winkel einander nähern, um vom 21. Segment an dicht nebeneinander, ohne einen merklichen Zwischenraum zwischen sich zu lassen, gerade nach hinten hinzuziehen. Im 28. Segment gehen diese beiden Wülste schliesslich durch ein bogenförmiges, vorn konvexes Zwischenstück in einander über. Zwischen den beiden Längswülsten liegt eine vorn von dem Wulst des Samentaschen-Porus begrenzte gleichschenklig-dreiseitige, hinten auf Intersegmentalfurche 20/21 spitzwinklig endende Einsenkung, die ventralmedian auf Intersegmentalfurche 19/20 einen Kopulationstaschen-Porus trägt.

Innere Organisation nur zum kleinen Teil festgestellt, in allen wesentlichen Punkten zweiffellos mit der von *P. Sjöstedti* übereinstimmend.

Männliche Geschlechtsorgane: Die Samensack-Schläuche sind schon in der vorderen Partie ziemlich dick, erweitern sich aber doch erst hinter der Prostaten-Region zu eigentlichen Säcken, die, durch die Dissepimente unregelmässig eingeschnürt, im übrigen glatt, sich an den Mitteldarm anschmiegen. Prostaten dick wurstförmig, unregelmässig gebogen, äusserlich glatt, distal nur wenig verengt, ohne deutlichen Ausführgang gesondert in die seitlich-hintere Partie einer annähernd kreisrund-polsterförmigen Bursa propulsoria einmündend.

Weibliche Geschlechtsorgane (Fig. 4): Die Samentasche (*st*) ist ein ventralmedianer, einfacher, divertikelloser Schlauch, der hinten direkt, ohne Vermittlung eines muskulösen, atrialen Raumes, ausmündet. Sie ist nach vorn nicht merklich verschmälert, sondern eher noch etwas verbreitert. Ihr vorderes Ende ist quer abgestutzt. Aus den etwas zur Seite gezogenen Ecken entspringt je ein ziemlich langer, in der Mitte fast gerade gestreckter, in den Endpartien jedoch kurz und eng geschlängelter und gewundener Verbindungsschlauch (*vs*), der anderseits in die mediale Seite eines geschlossenen Eitrichters einmündet. Der geschlossene Eitrichter (*et*) ist eng umhüllt von einem weiten, fein-häutigen Schlauch (Ovarial-Eitrichter-Sack) (*oes*), der sich nach vorn zum Dissepiment 12/13 hinzieht und

hier ein kompaktes Körperchen, zweifellos ein Ovarium (*ov*), einschliesst. An der Hinterseite trägt der geschlossene Eitrichter einen dicken, äusserlich viele Hervorragungen aufweisenden Eiersack (*es*), in der Abbildung zum grössten Teil abgegerissen dargestellt. Die Hervorragungen desselben entsprechen den Eikämmerchen in seinem Innern. Lateral verengt sich der geschlossene Eitrichter und geht dann in einen ziemlich langen, gerade gestreckten Eileiter (*el*) über. Samenkämmerchen konnten nicht deutlich erkannt werden. Vielleicht finden sich einige in der Übergangspartie zwischen Eileiter und Eitrichter innerhalb der hier proximalwärts stark an Dicke zunehmenden Wandung. Hier glaubte ich einige gedrängt stehende birnförmige Hohlräume (ungefüllte Samenkämmerchen?) zu erkennen.

Pubertätsorgane: Hinter dem Ausmündungsende der Samentasche liegt eine ventralmediane längliche, vorn gerundete, hinten spitz auslaufende selbständige Kopulationstasche.

Fundnotiz: Kilimandjaro, am West-Abhang oberhalb der Station Kibonoto, 2000 m hoch, im Regenwald unter vermodernden Blättern; Y. SJÖSTEDT leg. 5. XI. 05.

Bemerkungen: Polytoreutus gracilis steht dem oben beschriebenen *P. Sjöstedti* sowie den BEDDARD'schen Arten *P. kenyaenis* und *P. montis-kenyae* sehr nahe. Er unterscheidet sich von denselben, abgesehen von geringfügigen Abweichungen in der inneren Organisation, häuptsächlich in der Gestaltung des Geschlechtsfeldes. Die Längswülste, die die Kopulationsrinne zwischen sich fassen, sind bei *P. gracilis* wie bei *P. kenyensis* vom 21. Segment an dicht aneinander gerückt. Bei *P. Sjöstedti* und *P. montis-kenyae* lassen sie eine breite Rinne zwischen sich. Dementsprechend ist auch die Kopulationsrinne bei *P. gracilis* und *P. kenyaensis* anders gestaltet als bei *P. Sjöstedti*. Andere Unterschiede des äusseren Geschlechtsapparates, so in dem Aussehen des männlichen Porus, mögen auf verschiedener Erektion beruhen. Von *P. kenyaensis* unterscheidet sich *P. gracilis* hauptsächlich dadurch, dass das Geschlechtsfeld zwischen dem männlichen Porus und dem Samentaschen-Porus keine Verengung aufweist, und dass es viel weiter nach hinten reicht, nämlich bis über das 28. Segment. Bei *P. kenyaensis* ist die Länge des Geschlechtsfeldes allerdings bis zu einem gewissen Grade variabel; doch fand BEDDARD unter 75 geschlechtsreifen Stücken nur eines, bei dem es bis über das 26. Segment reichte; bei den meisten nur bis über das 24. oder 23., bei wenigen über das 25. Segment. Die Samentasche scheint bei *P. gracilis* etwas anders gestaltet zu sein als bei *P. kenyaensis*. Während sie bei diesem letzteren vorn in einer Rundung endet, ist sie bei *P. gracilis* vorn abgestutzt, in Folge des Vorspringens der Ecken, aus denen die Verbindungsschläuche entspringen, sogar etwas konkav.

Polytoreutus meruanus n. sp.

(Fig. 6, 7.)

Vorliegend zwei sehr stark erweichte, im Innern zum Teil zerfallene Exemplare.

Äusseres. Dimensionen: Länge 60 und 100 mm, maximale Dicke $2^1/_2$ mm, Segmentzahl ca. 144 und 180.

Borsten lateral mässig eng, ventral weit gepaart.

Gürtel ringförmig, am 13.—18. Segment (= 6).

Männlicher Porus ventralmedian auf Intersegmentalfurche 17/18, von einem kreisrunden Hof umgeben.

Samentaschen-Porus ventralmedian auf Intersegmentalfurche 18/19, von einem undeutlichen quer-ovalen Hof umgeben.

Pubertätsorgane scheinen zu fehlen.

Innere Organisation. Darm: Unpaarige ventrale Chylustaschen im 9., 10. und 11. Segment, breit und kurz, fast kugelig. Ein Paar breite, nierenförmige, sitzende Kalkdrüsen im 13. Segment.

Männliche Geschlechtsorgane (Fig. 7): Ein paar Samensäcke von Dissepiment 11/12 durch viele Segmente nach hinten ragend, fest and den Darm angelegt, anfangs dünn schlauchförmig, weiter hinten erweitert, unregelmässig wurstförmig. Samenmagazine im 11. Segment dick spindelförmig, etwas gebogen. Prostaten (*pr*) mit wurstförmigem, unregelmässig gebogenem, äusserlich glattem, nicht glänzendem Drüsenteil und ziemlich scharf abgesetztem, kurzem, sehr engem Ausführgang. Die Ausführgänge der beiden Prostaten münden dicht neben einander, aber vollkommen gesondert, hinten-oben in eine kugelige Bursa propulsoria (*bp*) ein. Aus dem distalen Ende des Drüsenteils der Prostaten entspringt je ein ziemlich dicker, durch einige Segmente nach vorn hin ragender Blindsack (*pd*), in den zweifellos der Samenleiter (*sl*) der betreffenden Seite einmündet (nicht beobachtet, nach Analogie von *P. usambariensis* MICHLSN u. a.).

Weibliche Geschlechtsorgane (Fig. 6): Ovarien nicht erkannt. Die Samentasche (*st*) ist ein ziemlich breiter, im allgemeinen unpaariger, divertikelloser Schlauch, der hinten direkt, ohne Vermittlung eines muskulösen Atrialraumes, ausmündet und sich vorn in zwei kurze, dicke Blindäste gabelt. Diese Blindäste sind meiner Ansicht nach nicht als Divertikel, sondern als Teile der Samentasche selbst anzusehen, die einzigen Überreste einer ursprünglichen Paarigkeit der Samentasche (vergl. die Verhältnisse bei *P. Ehlersi* MICHLSN). Aus den vorderen Gabelästen der Samentasche entspringt lateral ziemlich weit hinter dem vorderen blinden Ende je ein dünner, eine oder einige enge Schleifen bildender Verbindungsschlauch (*vs*), der andererseits in die mediale Kante eines geschlossenen Eitrichters (*et*) einmündet, und zwar ziemlich weit hinten, dicht vor dem Ansatz des Eiersackes. Das Lumen des geschlossenen Eitrichters ist verhältnismässig einfach, ein bogenförmig parallel dem vorderen und medialen Rande verlaufender Kanal, der sich proximal mit dem Lumen des Verbindungsschlauches vereint, um dann sofort in den Eiersack einzutreten. Der Eiersack (*es*) ist dick nierenförmig, äusserlich uneben, warzig, in Folge des Vortretens der Eierkämmerchen. Distal bezw. lateral geht der geschlossene Eitrichter, sich schnell verengend, in einen langen, gerade gestreckten Eileiter (*el*) über. An diesem Übergang finden sich innerhalb der Wandung des Eileiters bezw. des geschlossenen Eitrichters eine Anzahl (etwa 7) schlank birnförmige Samenkämmerchen (*sk*).

Fundnotiz: Meru-Berg, am Süd-Abhang, in der Zone des Regenwaldes, 3000 m hoch: Y. SJÖSTEDT leg. 21./24. XII. 05.

Bemerkungen: Polytoreutus meruanus schliesst sich an die Gruppe der *Polytoreutus* mit unpaariger, divertikelloser Samentasche an, und zwar scheint er dem *P. kilindinensis* BEDD. nahe zu stehen. Bei diesem sind jedoch die vorderen Gabeläste der Samentasche lang und dick-birnförmig angeschwollen, während sie bei *P. meruanus* kurz stummelförmig sind.

Liste der aus dem Kilimandjaro und dem Meru bisher bekannten Oligochæten.

1. Dichogaster gracilis (MICHLSN)
2. Pygmæodrilus montanus MICHLSN n. sp.
3. » » » n. var?
4. Platydrilus sp. (? lewaënsis MICHLSN)
5. Polytoreutus Sjöstedti MICHLSN n. sp.
6. » gracilis MICHLSN n. sp.
7. » meruanus MICHLSN n. sp.

TAFEL I.

Tafel 1.

Buchstaben-Bezeichnung: *bp* = Bursa propulsoria, *ds* = Dissepiment, *el* = Eileiter, *es* = Eiersack, *et* = geschlossener Eitricher, *kt* = Kopulationstasche, *ktp* = Kopulationstaschen-Porus, *oes* = Ovarial-Eitrichtersack, *ov* = Ovarium, *pd* = Prostata-Divertikel, *pr* = Prostata, *sk* = Samenkämmerchen, *sl* = Samenleiter, *st* = Samentasche, *stp* = Samentaschen-Porus, *vs* = Verbindungsschlauch zwischen Samentasche und geschlossenem Eitrichter, ♂ = männlicher Porus, Ziffern geben die Nummern der nebenstehenden Segmente an.

Fig. 1. *Polytoreutus Sjöstedti* n. sp. Weiblicher Geschlechtsapparat und hinterer Teil des männlichen (eine der beiden Prostaten ist oberhalb des Ausführganges abgeschnitten); $^{10}/_{1}$.

» 2. » » Mittelkörper mit den Geschlechtsporen und den Pubertätsorganen, Bauchseite; $^{3}/_{1}$.

» 3. » » Vorderer Teil des weiblichen Geschlechtsapparates (der linksseitige Teil ist zum grössten Teil abgeschnitten, ebenso der mittlere und hintere Teil der Samentasche); $^{20}/_{1}$.

» 4. *Polytoreutus gracilis* n. sp. Vorderer Teil des weiblichen Geschlechtsapparates (z. T. weggeschnitten wie bei Fig. 4); $^{50}/_{1}$.

» 5. » » Mittelkörper mit Geschlechtsporen und Pubertätsorganen, Bauchseite; $^{6}/_{1}$.

» 6. *Polytoreutus meruanus* n. sp. Vorderer Teil des weiblichen Geschlechtsapparates (z. T. weggeschnitten wie bei Fig. 4); $^{15}/_{1}$.

» 7. » » Hintere männliche Geschlechtsorgane und hinteres Ende der Samentasche (die Samentasche ist grösstenteils abgeschnitten); $^{15}/_{1}$.

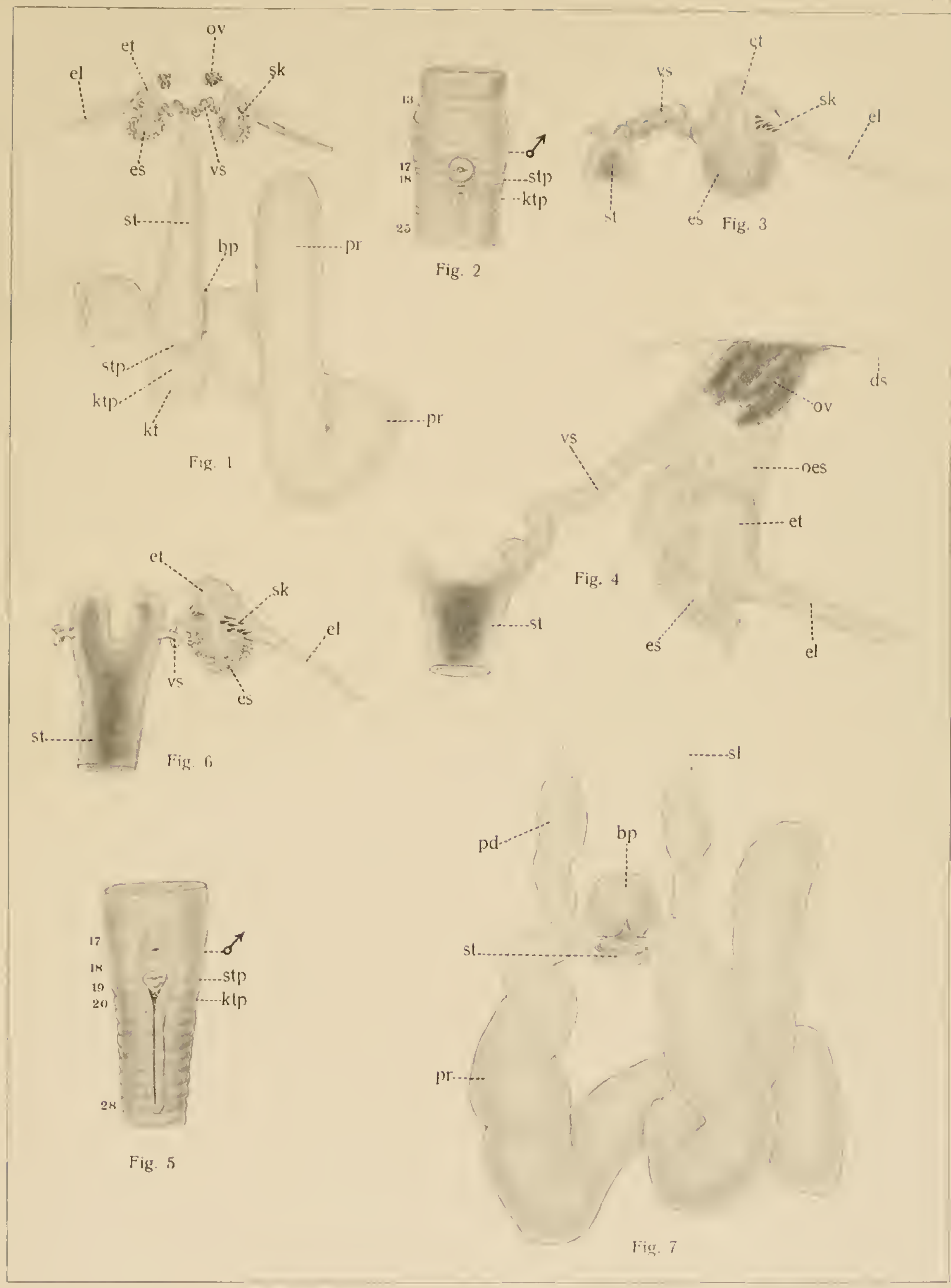


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

W. Michaelsen delin. Ljustr. Justus Cederquist, Stockholm